

# Die DiReBio Methode – Sinn, Ablauf und Umsetzung

Text & Fotos: Anna Hoffmann, Stand 31. März 2020



Fotos aus den offenen Workshops zur „Haptische Modellierung zur Systemanalyse und Strategieentwicklung für die digitale Transformation in der Bioökonomie am Beispiel der Lausitz“ des DiReBio Projekts auf der WI 2020 „15. Internationale Tagung der Wirtschaftsinformatik – Changing Landscapes“, 9. bis 11. März 2020 in Potsdam

1

## 1. Vorbereitung und Gestaltung des Kreativraums

„Für das Design Thinking wünschen wir uns Räumlichkeiten und eine Umgebung, welche die Kreativität fördert und es uns erlaubt, Ideen und Prototypen zu erstellen, zu testen und damit zu experimentieren. Bei der Gestaltung dieser Umgebung geht es im Wesentlichen um vier Elemente: Ort, Menschen, Prozess und die Sinnhaftigkeit der Arbeit.“<sup>1</sup>

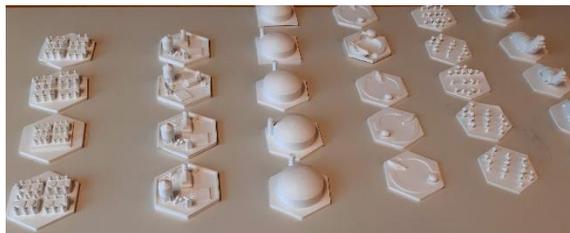


Für die Workshopdurchführung der DiReBio Methode sind fünf Aspekte bei der Raumgestaltung zu berücksichtigen:

- Freier Zugang zu einer Vielzahl von Materialien für eine größere Anzahl an Menschen

<sup>1</sup> „Design Thinking – radikale Innovationen in einer digitalisierten Welt“; Michael Lewrick, C.H. Beck Verlag 2018, S. 40

- Übersichtliche Präsentation und Vorgruppierung der Materialien für eine schnelle Orientierung der Teilnehmenden, was alles für die Gestaltung zur Verfügung steht



- Große, präparierte und von allen Seiten gut zugängliche Arbeitsfläche zur partizipativen Gestaltung im Stehen
- Getrennter Sitzbereich, in dem die drei Prozessbausteine „Einführung“, „Warm-Up“ und „Auswertung“ in unterschiedlichen Sitzanordnungen durchgeführt werden können
- Die optimale Nutzung digitaler Medien zur Durchführung und Dokumentation muss gewährleistet sein: Dazu gehören der Einsatz eines leicht steuerbaren, tragbaren Lautsprechers für angenehme und gut hörbare Musik während der Bauphasen sowie helles Licht für die Foto- und Videoaufnahmen zur Prozess- und Ergebnisdokumentation.



2

*„Der Raum beeinflusst unsere Befindlichkeiten und unser Verhalten. Gute Raumkonzepte fördern den informellen Wissensaustausch und prägen die Unternehmenskultur.“<sup>2</sup>*

Während der DiReBio Methode werden verschiedene Prozessschritte durchlaufen. Diese Prozessschritte beinhalten unterschiedliche Arbeitsformen der Gruppe ebenso wie Einheiten zur gezielten Reflexion zu Ergebnissen der Teilnehmenden oder zum Wissenstransfer zum Beispiel über Fachgebiete der modernen Bioökonomie.

Um den Teilnehmenden den Wechsel zwischen verschiedenen Anforderungen und Zielsetzungen (Wissensaufnahme, individuelle Reflexion, dialogbasierter Austausch, haptisches Brainstorming, partizipatives Gestalten und Entscheiden etc.) zu erleichtern, sollten die Prozessschritte in unterschiedlichen Bereichen des Workshopraums durchgeführt werden. Wie in der etablierten „Walt-Disney“ Kreativtechnik signalisiert ein Ortswechsel im Raum den Mitwirkenden den notwendigen Wechsel des benötigten Mindsets für die Mitgestaltung.

---

<sup>2</sup> Ebenda, S. 41

## 2. Theoretische Einführung in die Methodik des partizipativen Gestaltens und die Arbeit mit haptischen visuellen Methapern

*„Eine gute Metapher ruft eine Reihe von Assoziationen hervor, durch die sich die Betrachtungsweise ändert und man über ein Thema auf veränderte Weise nachdenkt.“<sup>3</sup>*



Mit dem Elefanten aus dem LEGO® SERIOUS PLAY® Arbeitsset kann am Beginn des Workshops den Teilnehmenden zum einen der Beginn der DiReBio Methodenentwicklung erläutert werden, zum anderen kann an dieser klassischen Bildmetapher der Mehrwert partizipativer Erkenntnisgewinnung deutlich gemacht werden.

„Mithilfe einer Metapher kann man auf ganz neue Fragen kommen und dadurch Denkanstöße erhalten.“<sup>4</sup> Dafür wird zur theoretischen Einführung in die Methodik von der Facilitationperson das Gleichnis „Die Blinden Männer und der Elefant“ erzählt<sup>5</sup>:

Sechs blinde Männer werden gebeten zu analysieren, wie ein Elefant aussieht. Jeder untersucht dabei ein anderes Körperteil und kommt so zu einem anderen Ergebnis: Der Blinde, der das Bein untersucht, kommt zu dem Schluss, ein Elefant sei wie eine Säule. Derjenige, der dem Schwanz befühlt, erklärt den Elefanten zu einem Seil, die Erforschung des Rüssels bringt als Analyseergebnis, dass ein Elefant Ähnlichkeit mit einem Ast besitzt. Die Untersuchung des Ohrs ergibt die Erkenntnis, ein Elefant sei wie ein Handfächer, die Bauchbefühlung legt nahe, ein Elefant wäre wie eine Wand und derjenige, der den Stoßzahn erforscht stellt fest, ein Elefant wäre eine solide Röhre. Alle Ergebnisse der Erforschung des Elefanten sind für sich genommen wahr, doch als isolierte Erkenntnisse ergeben sie eine falsche Analyse der Gesamtsituation. Nur durch die Zusammenlegung aller Forschungsergebnisse in einer partizipativen Analyse zeigt sich die wahre Gestalt des Elefanten.

Diese Geschichte ist ein anschauliches Beispiel, warum in komplexen Situationen partizipative und auf offenem Austausch basierende Forschung eine gültigere und bessere Entscheidungsgrundlage generiert. Das Silodenken isolierter Experten führt häufig zu verzerrten Abbildungen komplexer Problemlösungen. Die DiReBio Methode wurde entwickelt, damit die Expertisen verschiedener Fachgebiete und das Wissen von Stakeholder mit unterschiedlichen Perspektiven in einem gemeinsamen Denkraum für eine intensiven Austausch und die partizipative Lösungsfindung zusammenkommen kann.

<sup>3</sup> „Gamestorming“ von D. Gray, S. Brown, J. Macanuso, O`Reilly 2011, S.43

<sup>4</sup> Ebenda

<sup>5</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Die\\_blinden\\_M%C3%A4nner\\_und\\_der\\_Elefant](https://de.wikipedia.org/wiki/Die_blinden_M%C3%A4nner_und_der_Elefant)

### 3. Praxiseinführung in den dialogbasierten Austausch als „Warm-Up“

Der Quantenphysiker David Bohm (1917-1992) hat sich intensiv mit dialogbasierten Lösungsprozessen auseinandersetzt<sup>6</sup>. Im Fokus stehen dabei die Kommunikationsformen der Partizipation, die ein miteinander denken, sich beteiligen und Teilhaben am Ganzen ermöglichen soll. Seine Ideen sind im Dialogue Project am Massachusetts Institute of Technology (MIT) als eigene Methode für die unternehmerische Praxis weiterentwickelt worden.

Ziel im Dialog nach Bohm ist es, in mentaler Offenheit ein Thema zu untersuchen, um zu einem vertieften Verständnis der gedanklichen Prozesse zu kommen, die unserem Handeln zu Grunde liegen. Der Dialog nach Bohm hilft dabei, in einem Team gemeinsam zu denken, statt feste Ideen und gut verteidigte Ansichten gegeneinander zu stellen.

„Intelligenz erweist sich bei genauerer Betrachtung gar nicht als individuelle Fähigkeit, sondern ist immer das Ergebnis des Austauschs von Wissen und Erfahrungen mit anderen Menschen. Wir sind also auf diesen Austausch angewiesen.“ Das schreibt der Neurowissenschaftler Gerald Hüther in Bezug zum Friedensnobelpreis 2015 für den Dialogprozess in Tunesien im Vorwort zu dem Buch „Dialogische Intelligenz“<sup>7</sup>.

Um diesen offenen Austausch als Hinführung zum partizipativen Gestalten und Entscheiden in der DiReBio Methode zu fördern, wird in dem Prozessschritt „Warm-Up“ zunächst ein Text vorgelesen, der für die Teilnehmenden eine ausreichende Bedeutung hat, um Interesse an einem Austausch darüber zu wecken, und der Bezug nimmt auf die inhaltlichen Themen der DiReBio Methode wie Bioökonomie, die Entwicklung von Zukunftsstrategien oder den Herausforderungen der Digitalisierung.

Das Vorlesen und Zuhören sollte nicht mehr als 3 Minuten Zeit in Anspruch nehmen und die Teilnehmenden zudem mental auf das Fokusthema des Workshops einstimmen. Zur mentalen Einstimmung kann zusätzlich ein Handout ausgelegt werden, das auch visuell durch Fotos oder Grafiken in den gemeinsamen Denkraum einleitet.

Anschließend gehen die Teilnehmenden in die Sitzgruppe des „Kugellagers“, bei der sich in einem Innen- und Aussenkreis jeweils zwei Menschen gegenüber sitzen. Bei ungrader Teilnehmerzahl nimmt die Facilitationperson am Kugellager mit



<sup>6</sup> „Der Dialog: Das offene Gespräch am Ende der Diskussion“, David Bohm, Klett Cotta 1998- 2019

<sup>7</sup> „Dialogische Intelligenz: Aus dem Käfig des Gedachten in den Kosmos des gemeinsamen Denkens“ von Martina, Johannes und Tobias Hartkemeyer, Info3 Verlag 2015

teil. Dann werden alle 2er Teams aufgefordert, sich zu dem gerade Gehörten auszutauschen, indem einer spricht, und der Andere zuhört. Nach einer kurzen Zeitspanne wechseln in dem 2er Team Zuhörender und sprechende Person.

Nach ca. 90 Sekunden ertönt durch die Facilitationperson ein akustisches Signal mit der Aufforderung, dass jetzt die Personen im äußeren Stuhlkreis ihren Stuhl verlassen und im Uhrzeigersinn einen Stuhl weiter rücken, um in die nächste Dialogsituation zu gehen. Das wiederholt sich, bis die Personen im Aussenkreis wieder an ihrem alten Platz angekommen sind.

Dem Kugellagerdialog geht keine persönliche Vorstellung voraus, damit keine Assoziationen durch Namen, Titel oder Rollen von dem inhaltlich Gesagten ablenken. Wichtig ist in dieser Form des Dialogs das Kennenlernen von mentalen Strukturen und Denkprozessen der einzelnen Workshopteilnehmer. Die Erfahrungen aus der Praxis haben gezeigt, dass so in kurzer Zeit eine sehr intime Atmosphäre der mentalen Vertrautheit aufgebaut werden kann, die es den Teilnehmenden erleichtert, danach ohne große Abstimmung untereinander in dem partizipativen Gestaltungsmodus erfolgreich ein regionales Szenario in Form einer haptischen Landkarte zu modellieren.

5

#### 4. Vorbereitung der haptischen regionalen Landkarte (3D Mapping)

Unter dem Begriff „Mapping“ wird das Kartografieren von Informationen in einer visuellen Übersicht verstanden: Mapping ermöglicht eine bessere Orientierung über den dargestellten Wissensraum und stellt somit die Grundlage für eine vertiefte Analyse der komplexen Problematik dar.

*„Manchmal kann es hilfreich sein, sich Informationen wie eine Landkarte vorzustellen.“<sup>8</sup>*



<sup>8</sup> „Gamestorming“ von D. Gray, S. Brown, J. Macanuso, O`Reilly 2011, S.42

3D Mapping als Methode des partizipativen Gestaltens ist eine interaktive Form des Wissensmanagements, in der kollektive Informationen und stillschweigendes/personengebundenes Wissen zu einer komplexen, multidimensionalen Problematik auf einer Fläche durch 3D Objekte und modellierte Strukturen abgebildet werden.

3D Mapping als Form des Wissenstransfers für kollektive Veränderungsprozesse und partizipative Entscheidungsprozesse wurde durch das Presencing Institut<sup>9</sup> der Sloan School of Management des MIT (Massachusetts Institute of Technology)<sup>10</sup> im Rahmen der Entwicklung der „Theory U“ von Prof. Otto Scharmer<sup>11</sup> evaluiert.



6

„Oft sind die Kenntnisse im Team in Bezug auf eine Problemstellung und ein mögliches Lösungsspektrum unterschiedlich und so hilft es, sich als Gruppe den Aufgaben anzunähern und zu lernen, in welche Richtung die anderen in der Gruppe denken.“<sup>12</sup>

Zur Vorbereitung des gemeinsamen Mappings von Regionen wird eine durch die Facilitationperson moderierte Austauschrunde über die geografischen, topografischen, strukturellen und ökologischen Besonderheiten der Region durchgeführt. Diese Austauschrunde basiert auf den davor eingeführten Regeln des Dialogs, diesmal in der gesamten Gruppe umgesetzt: Die Facilitationperson gibt das Gesprächsthema vor (in der DiReBio Methode eine spezifische Region, wie z.B. die Lausitz), und jeder äußert in einem offenen Austausch, was ihm zu dieser Region durch den Kopf geht. Die Bemerkungen dürfen nicht kommentiert werden, nur Fragen zum Verständnis einer Äußerung dürfen gestellt werden. Die Redezeit jedes Teilnehmenden ist klar begrenzt, jede Person hat die gleiche Redezeit, diese Redezeit muss aber nicht voll ausgeschöpft werden. Die

---

<sup>9</sup> [www.presencing.org](http://www.presencing.org)

<sup>10</sup> <http://web.mit.edu>

<sup>11</sup> „Essentials der Theorie U: Grundprinzipien und Anwendungen (Management)“, von C. Otto Scharmer, Carl-Auer Verlag 2019

<sup>12</sup> „Design Thinking – radikale Innovationen in einer digitalisierten Welt“; Michael Lewrick, C.H. Beck Verlag 2018, S. 76

Reihenfolge, in der die Personen sprechen, ist beliebig, die Facilitationperson sollte aber jeden Teilnehmenden zu einem eigenen Beitrag ermuntern. Die Facilitationperson selbst kommentiert Beiträge auch nicht, äußert aber Dank und Wertschätzung für jede Mitteilung.

Wenn Personen mit besonders viel Fachwissen oder Erfahrungen zu einer Region im Raum sind, sollten diese Personen zuletzt sprechen und die Beiträge der anderen ergänzen. Sonst fällt diese Aufgabe der Facilitationperson zu. Generell ist es in der Verantwortung der Facilitationperson, sich über die zu behandelnde Region ausreichend schlau zu machen oder für die Anwesenheit einer Person mit Expertise zu sorgen, damit alle relevanten Faktoren zur Region in der Vorbereitungsrunde zur Verfügung gestellt werden können.

## 5. Partizipative Gestaltung der haptischen regionalen Landkarte



Mit entspannt-fröhlicher Musik im Hintergrund beginnt jetzt die Phase des Bauens. Die Musik hilft, Unsicherheiten in der Gruppe abzubauen und eine kreative Atmosphäre zu erzeugen, die alle Teilnehmenden möglichst gleichzeitig zum Bauen ermutigt. Dafür sollte von der Facilitationperson vorab betont werden, dass es in der DiReBio Methode keine Fehler gibt und dass das gemeinsame 3D Mapping nicht als genaues Abbild der Region zu verstehen ist, sondern nur als haptische Metapher für den gemeinsamen Denkraum dient.

Damit ein gemeinsames Bauen leichter ermöglicht wird, sollten das Material zum Gestalten in kleinen, modularen und unregelmäßigen Einheiten vorliegen, die der meist fraktalen Geometrie von Landschaften gerecht werden. Die von der Facilitationperson bereitgestellten, vorgefertigten Teile erlauben es, dass in dem Mapping unproblematisch probiert, gelegt und auch wieder entfernt werden kann. So können sowohl Einzelpersonen

als auch verschiedene Personen aus der Gruppe an denselben Stellen in der Landkarte frei experimentieren, was sich richtig „anfühlt“ und optisch stimmig erscheint.

Die Facilitationperson sollte deutlich machen, dass das Dazulegen oder Wegnehmen von Elementen möglich und erwünscht ist, nach kurzer Rücksprache auch von Gestaltungselementen, die von einer anderen Person platziert worden sind. Auf der haptischen Landkarte wird das stille Wissen der kollektiven Gruppe sichtbar, und da kann es Überschneidungen, Schnittmengen und divergierende Gesichtspunkte geben, die alle neben einander auf der Fläche sichtbar werden dürfen und sollen.



8

Scheren zur weiteren Veränderung des Materials können bereitgestellt werden, weitere Hilfsmittel zum Basteln wie Klebstoff oder Tesafilm zum Fixieren sind ebenfalls nützlich. Die Materialien für das 3D Mapping sollte jedoch so beschaffen sein, dass keine Hindernisse durch fehlenden Bastel- oder Visualisierungserfahrungen die Teilnehmenden in ihren Ausdrucksmöglichkeiten einschränken.

## **6. Reflexion und dialogischer Austausch über das partizipative 3D Mapping**

Haptische Systemmodelle wie das 3D Mapping verschaffen ein gemeinsames, sichtbares Verständnis von der Ausgangssituation, Denk- und Veränderungsprozessen und dem Zielzustand. Partizipativ erstellte haptische Szenarien bieten sofort und unmittelbar reale (Miniatur-) Perspektiven und reale Sozialdynamik, wenn diese Welt von einer Gruppe gemeinsam durch eine zielgerichtete Reflexion eröffnet und moderiert erkundet wird.

### **Partizipativer Dialog-Beitrag von jedem:**

- Was habe ich dargestellt?
- Was war/ist mir wichtig? Warum?

### **Aktivierende Fragen der Facilitation:**

- Was ist nicht dargestellt, aber geht mir durch den Kopf?
- Welche Chancen sehe ich?
- Was wünsche ich mir für die Region?

### **Analyse durch die Facilitation:**

- Was ist im Modell dargestellt/präsent, aber wird nicht verbalisiert/thematisiert?
- Welche Fokusthemen könnten davon zur Inspiration als aktivierende Frage abgeleitet werden?



*„Wir erweitern den kreativen Rahmen, indem wir mehrmals >>Warum<< fragen, und wir verkleinern den kreativen Rahmen, indem wir mehrmals >>Wie<< fragen.“<sup>13</sup>*

## **7. Haptische Objekte für den Wissenstransfer zur modernen Bioökonomie**

Bewegliche Objekte sind praktische Hilfsmittel in der Wissensarbeit, da man mit ihnen komplexe Themen in Einheiten zerlegen kann: in „Wissensatome“ oder „Knoten“. „Jedes beliebige Objekt kann als Knoten bezeichnet werden, also als etwas, das Teil eines größeren Ganzen oder Systems ist.“<sup>14</sup>

<sup>13</sup> „Design Thinking – radikale Innovationen in einer digitalisierten Welt“; Michael Lewrick, Beck Verlag 2018, S. 47

<sup>14</sup> „Gamestorming“ von D. Gray, S. Brown, J. Macanuso, O`Reilly 2011, S.38

Knoten ermöglichen zwei wichtige Funktionen in der Analyse komplexer Themen:

- Beziehungen können leichter ermittelt, analysiert und dargestellt werden und
- die Vielfalt in komplexen Systemen kann durch Knoten optisch so verdichtet werden, dass die Diversität und Fülle im Sichtfeld bleiben, ohne unzulässig reduziert oder vereinfacht zu werden.

Kombinationen mehrerer Informationen können so lange bestehen, wie man will, und man kann sie im Handumdrehen mischen oder neu anordnen.



10

*„Indem man Objekte in der Umgebung platziert, setzt man Idee auf dynamische Weise in einen Kontext.“<sup>15</sup>*

Für komplexe Probleme ist es notwendig den Handlungsspielraum zu erschließen und zugänglich zu machen. Haptische Objekte, wie die 3D Objektträger aus der Bioökonomie, sind wie Spielsteine auch Bedeutungsträger. „Wie Schachfiguren auf einem Brett machen Sie Informationen explizit, transportabel und dauerhaft greifbar.“<sup>16</sup>

In der DiReBio Methode werden offene und geschlossene Systeme der modernen Bioökonomie als haptische Knoten behandelt und in gesondert entwickelten „Bausteinen“ aus dem 3D-Drucker zur Verfügung gestellt: Dazu gehören Aquaponikanlagen, die Agroforstwirtschaft, Biogas-Anlagen, Biokunststoff-



<sup>15</sup> „Gamestorming“ von D. Gray, S. Brown, J. Macanufa, O`Reilly 2011, S. 37

<sup>16</sup> Ebenda

Raffinerien, Mikroalgen-Produktionsanlagen, Insektenzuchtanlagen, die Biowerk- und Faserstoffindustrie, Biomassekraftwerke, die Biokraftstoff-Industrie und Smart Farming. Da jedes dieser Systeme in sich bereits einen hohen Komplexitätsgrad aufweist, ermöglicht die Zuordnung zu konkreten haptischen Objekten einen leichteren Zugang zum dazugehörigen Wissensbaustein und zur Abbildung in einer partizipativ entwickelten regionalen Zukunftsstrategie.



**Die einzelnen 3D-Objekte und die dazugehörigen Systeme und Praktiken der modernen Bioökonomie werden als Wissenstransfer-Prozessschritt durch einen erfahrenen Experten der Bioökonomie in einem Impulsvortrag vorgestellt und als zukünftige Bausteine in das 3D Mapping eingeführt.** Dabei wird die Bedeutung der visuellen Gestaltung der einzelnen Bausteine erklärt und das jeweilige System mit seinen Möglichkeiten, Chancen und Nachteilen nähergebracht.

11

Alle in die Di-Re-Bio Methode aufgenommenen Bioökonomiesysteme sind von dem Leibnitz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie (ATB)<sup>17</sup> in Potsdam als wirtschaftlich relevant und zukunftssträftig für Brandenburg klassifiziert worden. Das ATB als international agierendes Forschungszentrum versteht sich nach eigenen Angaben an der Schnittstelle von biologischen und technischen Systemen, die auf eine nachhaltige Intensivierung abzielen. Dafür werden bioökonomische Produktionssysteme analysiert, modelliert und bewertet.

## **8. Partizipative Integration der haptischen Objekte für die modernen Bioökonomie in die regionale Landkarte**

**Nach dem Wissenstransfer zu den Bioökonomie Bausteinen** (innerhalb der Methode als Statische Vektoren bezeichnet), können die Teilnehmenden die bioökonomisch relevanten Systeme an den Stellen in der regionalen Landkarte einsetzen, an denen aus ihrer Sicht durch die Integration dieser Systeme ein wechselseitiger Mehrwert entstehen würde: Die Jetzt-Situation erlaubt eine Etablierung dieses Systems mit möglich wenig Aufwendungen, gleichzeitig entsteht durch die Integration an dieser konkreten Stelle ein innovativer

<sup>17</sup> <https://www.atb-potsdam.de/institut/ueber-uns/start.html>

Mehrwert für die gesamte Region, der die Zukunftsfähigkeit des Gesamtsystem stärkt. „Ein Kernelement im Business Ökosystem Design ist die Gestaltung von aktuellen und zukünftigen Wertströmen.“<sup>18</sup>



*„Die Fähigkeit, in Ökosystemen zu denken und diese aktiv zu gestalten, wird zunehmend wichtiger.“<sup>19</sup>*

Der Begriff des Ökosystems stammt ursprünglich aus der Biologie, wird aber zunehmend für wirtschaftliche Kontexten verwendet, in denen es um die Gestaltung von Wirtschaftsräumen geht, die als Verbund von Unternehmen einen Mehrwert für den Endkunden erbringen können, der durch ein einzelnes Unternehmen nicht zu leisten ist. Ein Business Ökosystem beschreibt typischerweise drei bis ca. zehn Unternehmen, „die durch einen Orchestrator auf eine gemeinsame Wertschöpfung ausgerichtet wird. Dabei übersteigt die Leistung des gesamten Ökosystems aus Sicht der Kunden die Summe der Einzelbeiträge aller Beteiligten.“<sup>20</sup>

Auch wenn das Design von Business Ökosystemen an dieser Stelle der DiReBio Methode noch nicht im Vordergrund steht, sollen die gesetzten Elemente sowohl die Möglichkeit zur wirtschaftlichen Vernetzung als auch den Aspekt der aktuellen und zukünftigen Wertströme schon beinhalten. Nur wenn Innovationen sich in die aktuellen Gegebenheiten einbetten lassen und einen klar erkennbaren Mehrwert für die Zukunft bieten, lässt sich eine Strategie in einem



<sup>18</sup> „Design Thinking – radikale Innovationen in einer digitalisierten Welt“; Michael Lewrick, Beck Verlag 2018, S. 105

<sup>19</sup> Ebenda, S. 110

<sup>20</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Business\\_Ecosystem](https://de.wikipedia.org/wiki/Business_Ecosystem)

Zukunftsszenario aus vielen Akteuren und Stakeholdern zeitnah realisieren. „Für den Innovationserfolg ist nicht nur die Qualität der Lösungen entscheidend, sondern auch die Umsetzung. Oftmals wird die Wichtigkeit unterschätzt, die Stakeholder frühzeitig mit einzubeziehen und ihre Befindlichkeiten abzuholen.“<sup>21</sup>

## 9. Reflexion und dialogischer Austausch über die Platzierung der haptischen Objekte für die modernen Bioökonomie

### **Partizipativer Dialog-Beitrag von jedem:**

- Was habe ich wo platziert?
- Warum erscheint mir das sinnvoll?

### **Aktivierende Fragen der Facilitation:**

- Welche Herausforderungen der Region können damit gelöst werden?
- Welche synergetischen Effekte und Chancen ergeben sich?
- Welche Innovationsaspekte für die Gegenwart und Zukunft werden dadurch ermöglicht?
- Welche Risiken könnten mit diesem Vorhaben verbunden sein?



13

## 10. Definition von Tipping Points in der Landkarte zur Aktivierung von Value Creation durch modulare Sensortechnologie und regionalen IoT Nutzung

Tipping Points sind Anknüpfungspunkte in der regionalen Landkarte, in denen mit relativ kleinen Eingriffen eine große Wirkung erzielt werden kann. Das Internet der Dinge (IdD/IoT) ist ein Sammelbegriff für Technologien in einer vernetzten Infrastruktur, die es ermöglicht, physische und virtuelle Gegenstände miteinander zu vernetzen und sie zusammenarbeiten zu lassen.

Mit Technologien des „Internets der Dinge“ implementierte Funktionen erlauben die Interaktion zwischen Menschen und über vernetzte beliebige elektronische Systeme, sowie zwischen den Systemen an sich. Durch die über modulare Sensortechnologie und IoT erhobenen Daten in einer Region



---

<sup>21</sup> „Design Thinking – radikale Innovationen in einer digitalisierten Welt“; Michael Lewrick, Beck Verlag 2018, S. 131

können sich durch Einbindung von KI-Algorithmen und Clouds neue Wertschöpfungsaspekte (= Value Creation) ergeben.

#### Nach Erläuterungen zu den Wissensgebieten

- modulare Sensortechnologie und
- regionale IoT Nutzung sowie
- Value Creation durch KI- und Cloudlösungen



können die Teilnehmenden flexible, halbtransparente silberne Fliestücher an die Stellen in der regionalen Landkarte legen, an denen aus ihrer Sicht durch die Nutzung dieser Digitalisierungstechnologien sinnvoll ein aktueller und zukünftiger regionaler Wertstrom etabliert werden kann. Dies geschieht auch im Hinblick auf die Entwicklung eines innovativen regionalen Business Ökosystem Designs im nächsten Schritt der DiReBio Methode.



14

## 11. Reflexion und dialogischer Austausch über die definierten Tipping Points in der Region

### *Partizipativer Dialog-Beitrag von jedem:*

- Was habe ich wo platziert?
- Warum erscheint mir das sinnvoll?

### *Aktivierende Fragen der Facilitation:*

- Welche Innovationsfelder für die Zukunft ergeben sich dadurch?
- Welche Value Creation für die Region ist deshalb aus meiner Sicht möglich?
- Welche weiteren Schnittstellen in der Region sollten eingebunden werden?

**Ergebnissicherung:** Die Antworten und Lösungen der Teilnehmenden zu den Chancen und Ideen zur Aktivierung von Value Creation durch modulare Sensortechnologie und regionalen IoT Nutzung in der Region und dafür identifizierte Tipping-Points werden mit Video von der Facilitationperson festgehalten. Dabei ist nur das haptische Modell im Bild zu sehen, die Teilnehmenden bringen sich über ihre authentischen Wortbeiträge ein.

## 12. Partizipatives Bioökonomie Ökosystem Design für die Region



15

*„Die neuen Modelle haben oft kein Zentrum und viele Akteure agieren gleichberechtigt im Netzwerk als dezentrales Business Ökosystem.“<sup>22</sup>*

Die Digitalisierung fördert die Entwicklung von eigenständigen Unternehmen hin zu Ökosystemen: „Durch die Digitalisierung werden Transaktionskosten zwischen Unternehmen verringert, was Kooperationen zwischen Unternehmen attraktiver macht und ein Verschwimmen der Branchengrenzen nach sich zieht. Dieser Trend führt dazu, dass sich das klassische Unternehmensbild nachhaltig verändert. Unternehmen und Branchen strukturieren sich zunehmend auf ein höheres Aggregationslevel jenseits der klassischen Branchengrenzen. Diese neue Aggregationsebene ist typischerweise ein Ökosystem.“<sup>23</sup>

Prof. Otto Scharmer vom MIT, Mastermind der „Theory U“, empfiehlt seit längerem eine wirtschaftliche Neustrukturierung hin zum Ökosystem-Bewusstsein. In einem Blogbeitrag zum Corona-Virus vom 20.3. 2020 fordert er wie auch in seinem aktuellen Buch „ein Update

1. unsere demokratischen Infrastrukturen, indem wir sie direkter, verteilter und dialogischer gestalten; und

---

<sup>22</sup> „Design Thinking – radikale Innovationen in einer digitalisierten Welt“; Michael Lewrick, Beck Verlag 2018, S. 101

<sup>23</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Business\\_Ecosystem](https://de.wikipedia.org/wiki/Business_Ecosystem)



### 13. Reflexion und dialogischer Austausch über das regionale Bioökonomie Ökosystem Design

#### **Partizipativer Dialog-Beitrag von jedem:**

- Welche Elemente sind in meinem System?
- Wie sind die Dinge und Elemente miteinander verbunden?
- Welche Kreislaufwirtschaften können durch das entwickelte Bioökonomie Ökosystem Design realisiert werden?
- Welche Kaskadennutzung wird möglich?
- Ergibt sich ein Biodiversitätsgewinn für die Region?

An dieser Stelle bietet sich ein **Wissensinput zum Thema Biodiversitätsgewinn** an: Durch einen Biodiversitätsgewinn wird die Vielfalt der Arten an sich, die genetische Vielfalt innerhalb der Arten wie auch die Vielfalt der Ökosysteme, in den die Arten leben, gefördert. Durch Biodiversität werden Ökosystemleistungen und Innovationspotentiale bereitgestellt, z.B. für Verfahren zur Reststoffverwertung durch Mikroorganismen.

#### **Aktivierende Fragen der Facilitation:**

- Was ist innerhalb ist innerhalb der Einflussmöglichkeiten und was ist außerhalb?
- Was kann aktiv gestaltet werden? Was nicht?
- Welche Chancen und Risiken sind wahrscheinlich?
- Welche Auswirkungen hat das abgebildet Bioökonomie Ökosystem Design auf die ökologische Diversität der Region?
- Welche Mehrwerte für die Gesichtspunkte Nachhaltigkeit und Klimaschutz ergeben sich?

**Ergebnissicherung:** Die Antworten und Lösungen der Teilnehmenden zum regionalen Bioökonomie Ökosystem Design werden mit Video von der Facilitationperson festgehalten. Dabei ist nur das haptische Modell im Bild zu sehen, die Teilnehmenden bringen sich über ihre authentischen Wortbeiträge ein.



## 14. Anreicherndes Feedback über die gesamten bisher entwickelten Lösungsvorstellungen in der haptischen regionalen Landkarte

Wie und wann können wir besonders gut klar, unabhängig und kreativ denken? Mit dieser Frage hat sich die Amerikanerin Nancy Kline in langjähriger Forschung befasst. „Sie hat herausgefunden, dass für die Qualität des Denkens das Verhalten anderer Menschen, die dabei sind, während wir denken, entscheidend ist. Paradoxerweise können Menschen nämlich vor allem dann gut eigenständig und unabhängig denken, wenn andere Interesse an ihnen zeigen, sie ermutigen und ohne Bewertung zuhören.“<sup>26</sup>

Damit das notwendige Feedback zu den vorgestellten Lösungsideen der einzelnen Teilnehmenden produktiv und konstruktiv wirkt, kommt in diesem Prozessschritt die von der Animationsfirma Pixar entwickelte Methode „I like, I wish, I give“ zum Einsatz. Diese Technik hilft dabei, aus einer Idee durch partizipatives, anreicherndes Feedback noch bessere Ideen zu machen, ohne dabei die Grundidee abzuwerten oder schlecht zu machen.

Jeder Teilnehmende ist durch die Struktur von „I like, I wish, I give“ aufgefordert, sein Urteil und seine Ansichten gut begründet und als Anregung und Erweiterung zum Bestehenden zu formulieren. Dadurch wird das bisher in der Gruppe erarbeitete Ergebnis in Summe sowie die Beiträge der Einzelnen wertschätzend behandelt. Eine wertschätzende Grundhaltung in der Gruppe sowie ein wohlüberlegtes Feedback tragen zur Offenheit für Veränderungs- und Erweiterungsvorschläge bei.

Unter dem Punkt „I like – Ich mag“ nennt jeder Teilnehmende, was er oder sie an einer präsentierten Idee gut findet. Unter dem Punkt „I wish – Ich wünsche mir“ werden statt Kritik konkrete Verbesserungsvorschläge eingebracht. Diese Verbesserungsvorschläge stellen allerdings nur Anregungen dar und müssen nicht zwangsläufig übernommen werden. Mit dem Punkt „I give – Ich gebe“ wird der Horizont der Idee noch um einen Aspekt erweitert: Der Teilnehmer gibt hier einen erweiternden Impuls, der den Lösungsansatz um eine neue Perspektive oder Innovationsdimension anreichert. Dadurch kann der gemeinsame Denkraum der Gruppe vergrößert und vertieft werden.



<sup>26</sup> „Think Environment: Denkräume schaffen in Coaching und Beratung“ von Marion Miketta, Junfermann Verlag 2018

## 15. Einholen von externen Meinungen relevanter Stakeholder zu den bisher entwickelten Lösungsvorstellungen



*„In Innovationsprojekten bin ich immer wieder darüber gestolpert, dass ausgehend von einer Idee ein teures Entwicklungsprojekt gestartet und erst am Ende getestet wurde. Oftmals wurde die Lösung am Markt vorbei entwickelt und es werden wertvolle Ressourcen verschwendet.“* Zitat der Innovationsberaterin Katrin Fischer<sup>27</sup>

19

Um externes Feedback zu den vorgestellten Lösungsideen von relevanten Stakeholdern einzuholen, kann das Design Thinking Werkzeug „Create a Pitch“ aus dem Design Thinking Toolbook<sup>28</sup> genutzt werden. Ziel von „Create a Pitch“ ist es, in möglichst geringer Zeit die wesentlichen Aspekte der entwickelten Lösungsvorstellungen anschaulich und überzeugend zu präsentieren. Dafür gelten die folgenden Regeln:

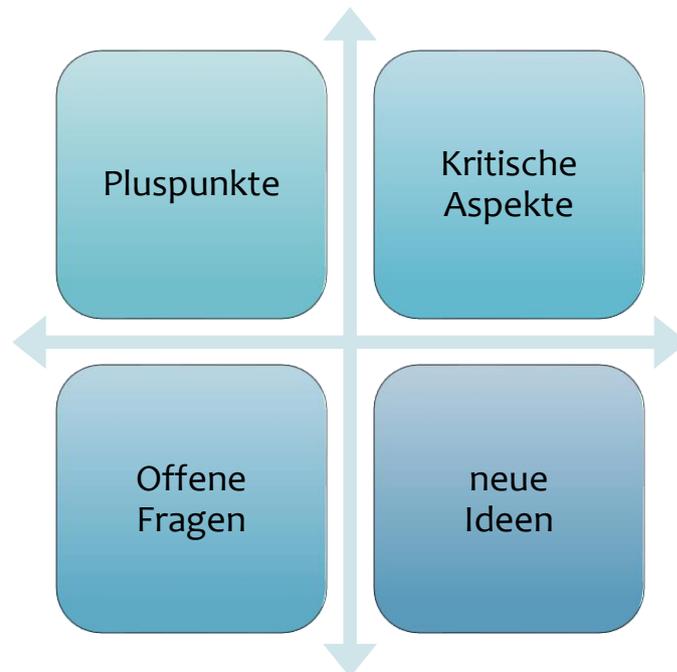
- Die Lösungen mit ihren konkreten Optionen zur Generierung von Mehrwert nennen
- Kennzahlen zur Veranschaulichung von positiven Veränderungen in den Pitch einbauen
- Chancen und Herausforderungen nennen
- Die Option für ein regionales, bioökonomiebasiertes Business Ökosystem herausarbeiten
- Die Vorteile (wie z.B. Zukunftsfähigkeit) für alle partizipierenden in der Region klar zeigen, Innovationspotentiale greifbar machen
- Möglichst nur mit Videos und Bildern arbeiten
- Visualisierungen durch haptische, bewegliche Prototypen nutzen
- PPTs mit maximal 10 Folien, drei Kernaussagen am Ende wiederholen

<sup>27</sup> „Das Design Thinking Toolbook: Die besten Methoden und Werkzeuge“, herausgegeben von Michael Lewrick, Patrick Link und Larry Leifer, Vahlen Verlag 2020

<sup>28</sup> Ebenda, S. 248



Zum Sammeln und zielgerichteten Auswerten des Feedbacks der Stakeholder eignet sich das „Feedback-Capture-Grid“ aus dem Design Thinking Toolbook<sup>29</sup>:



20

Kontakt:

**Projektgruppe DiReBio**

Forschungsgruppe Entscheidungsmanagement

Dr. Edzard Weber

[weber@wi.uni-potsdam.de](mailto:weber@wi.uni-potsdam.de)

Universität Potsdam,

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik

(Prozesse und Systeme)

<http://www.lswi.de>



<sup>29</sup> Ebenda, S. 217